

PAT-NO: JP02003141355A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2003141355 A

TITLE: INTEGRATED INSTALLMENT CALCULATION SOFTWARE PROGRAM

PUBN-DATE: May 16, 2003

INVENTOR-INFORMATION:

| | |
|--------------------------|---------|
| NAME | COUNTRY |
| IGARASHI, <u>KENICHI</u> | N/A |

ASSIGNEE-INFORMATION:

| | |
|----------------------|---------|
| NAME | COUNTRY |
| HONDA MOTOR CO LTD | N/A |
| HONDA FINANCE CO LTD | N/A |

APPL-NO: JP2001335485

APPL-DATE: October 31, 2001

INT-CL (IPC): G06F017/60

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an installment payment amount calculation software program capable of reducing loads of a processor as much as possible and simultaneously calculating a payment amount of the first time accurately at all times.

SOLUTION: When the installment payment amount calculation software program is executed in the processor, from the last payment to the second payment, the principal balance C of a previous time is calculated on the basis of an interest rate R , the payment amount P of this time and the principal balance C of the this time (X6). The principal balance C of the first time is calculated finally. On the basis of the calculated principal balance C of the first time and a borrowed amount M , a principal portion B included in the payment amount P of the first time is calculated (X12). On the basis of the borrowed amount M and the interest rate R , an interest portion I include in the payment amount P of the first time is calculated (X13). On the basis of the calculated principal portion B and the interest portion I , the payment amount P of the first time is calculated (X14).

COPYRIGHT: (C)2003,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-141355

(P2003-141355A)

(43)公開日 平成15年5月16日(2003.5.16)

(51)Int.Cl.⁷

G 0 6 F 17/60

識別記号

2 3 4

F I

G 0 6 F 17/60

データベース*(参考)

2 3 4 A

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 20 頁)

(21)出願番号 特願2001-335485(P2001-335485)

(22)出願日 平成13年10月31日(2001. 10. 31)

(71)出願人 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(71)出願人 300079450

株式会社ホンダファイナンス

東京都新宿区西新宿二丁目4番1号 新宿

NSビル

(74)代理人 100105094

弁理士 山▲崎▼ 薫

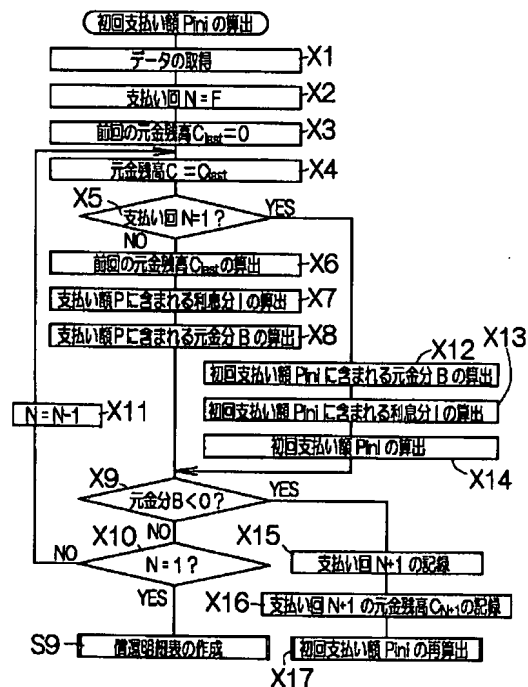
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 統合化割賦計算ソフトウェアプログラム

(57)【要約】

【課題】 できる限りプロセッサの負荷を軽減することができると同時に、常に正確に初回の支払い額を算出することができる割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムを提供する。

【解決手段】 割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムがプロセッサで実行されると、最終の支払い回から順番に2回目の支払い回まで、利率R、今回の支払い額Pおよび今回の元金残高Cに基づき前回の元金残高Cは算出される(X6)。最終的に初回の元金残高Cは算出される。算出された初回の元金残高Cおよび借入額Mに基づき、初回の支払い額Pに含まれる元金分Bは算出される(X12)。借入額Mおよび利率Rに基づき、初回の支払い額Pに含まれる利息分Iは算出される(X13)。算出された元金分Bおよび利息分Iに基づき初回の支払い額Pは算出される(X14)。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 借入額Mを特定する借入額データを取得する工程と、割賦の支払い回数Fを特定する支払い回数データを取得する工程と、元金残高Cに対する利率Rを特定する利率データを取得する工程と、2回目以降の各支払い回の支払い額Pを特定する支払い額データを取得する工程と、支払い回数Fで特定される最終の支払い回から順番に2回目の支払い回まで、利率R、今回の支払い額Pおよび今回の元金残高Cに基づき前回の元金残高Cを算出する工程と、算出された初回の元金残高Cおよび借入額Mに基づき、初回の支払い額Pに含まれる元金分Bを算出する工程と、借入額Mおよび利率Rに基づき、初回の支払い額Pに含まれる利息分Iを算出する工程と、算出された元金分Bおよび利息分Iに基づき初回の支払い額Pを算出する工程とをプロセッサに実行させることを特徴とする割賦支払い額算出ソフトウェアプログラム。

【請求項2】 請求項1に記載の割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムにおいて、前記最終の支払い回から順番に2回目の支払い回まで、算出された前回の元金残高Cおよび利率Rに基づき、今回の支払い額Pに含まれる利息分Iを算出する工程と、前記最終の支払い回から順番に2回目の支払い回まで、算出された利息分Iおよび今回の支払い額Pに基づき、今回の支払い額Pに含まれる元金分Bを算出する工程とをさらにプロセッサに実行させることを特徴とする割賦支払い額算出ソフトウェアプログラム。

【請求項3】 請求項2に記載の割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムにおいて、前記利息分Iが支払い額Pを上回った時点で未収利息発生期間を特定する工程と、未収利息発生期間終了時の元金残高Cを記録する工程と、未収利息発生期間内で初回から順番に、直前の元金残高C、利率Rおよび今回の支払い額Pに基づき今回の元金残高Cを算出する工程と、未収利息発生期間の終了時に算出された元金残高Cに、記録された元金残高Cを照らし合わせる工程とをさらにプロセッサに実行させることを特徴とする割賦支払い額算出ソフトウェアプログラム。

【請求項4】 請求項1～3のいずれかに記載の割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムにおいて、前記支払い額データの取得にあたって、ボーナス追加支払い額 S_1 、 S_2 、…、 S_n を特定するボーナス追加支払い額データを取得する工程と、各ボーナス追加支払い額 S_1 、 S_2 、…、 S_n の支払い回 N_1 、 N_2 、…、 N_n を特定するボーナス追加支払い回データを取得する工程と、次式に従って各支払い額Pに割り振られる均等値Yを算出する工程と、

【数1】

$$Y = M \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1} - S_1 \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1} \cdot \frac{1}{(1+R)^{N_1}} - S_2 \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1} \cdot \frac{1}{(1+R)^{N_2}} - S_n \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1} \cdot \frac{1}{(1+R)^{N_n}}$$

算出された均等値Yから規定の桁数以下の端数を整理して均等支払い額Aを導き出す工程と、導き出された均等支払い額A、ボーナス追加支払い額 S_1 、 S_2 、…、 S_n および支払い回 N_1 、 N_2 、…、 N_n に基づき各支払い回ごとに支払い額Pを算出する工程とをさらにプロセッサに実行させることを特徴とする割賦支払い額算出ソフトウェアプログラム。

【請求項5】 請求項1～4のいずれかに記載の割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムにおいて、前記支払い回数データの取得にあたって、前回の元金残高Cおよび利率Rに基づき、今回の支払い額Pに含まれる利息分Iを算出する工程と、算出された利息分Iおよび今回の支払い額Pに基づき、今回の支払い額Pに含まれる元金分Bを算出する工程と、算出された元金分Bおよび前回の元金残高Cに基づき、今回の元金残高Cを算出する工程と、今回の元金残高Cおよび支払い額Pの比較に基づき支払い回数Fを決定する工程とをさらにプロセッサに実行させることを特徴とする割賦支払い額算出ソフトウェアプログラム。

【請求項6】 請求項1～5のいずれかに記載の割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムにおいて、前記借入額データの取得にあたって、各支払い回ごとに支払い額Pおよび支払い回の積を算出する工程と、算出された積および利率Rに基づき、各支払い回ごとに支払い額Pに含まれる利息分Iを算出する工程と、算出された利息分Iおよび支払い額Pに基づき、各支払い回ごとに支払い額Pに含まれる元金分Bを算出する工程と、初回の支払い回から最終の支払い回まで元金分Bを総計する工程とをさらにプロセッサに実行させることを特徴とする割賦支払い額算出ソフトウェアプログラム。

【請求項7】 請求項6に記載の割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムにおいて、前記元金分Bの総計で得られた総計値から規定の桁数の端数を整理して借入額Mを導き出す工程をさらにプロセッサに実行させることを特徴とする割賦支払い額算出ソフトウェアプログラム。

【請求項8】 請求項1～7のいずれかに記載の割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムにおいて、前記ボーナス追加支払い額データの取得にあたって、次式に従っ

て各支払い回に共通する均等値Yを算出する工程と、
【数2】

$$Y = M \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1}$$

算出された均等値Yおよび支払い回数Fに基づき総支払い額を算出する工程と、算出された均等値Yおよび支払い額Pの差額に基づきボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_nを算出する工程とをさらにプロセッサに実行させることを特徴とする割賦支払い額算出ソフトウェアプログラム。

【請求項9】 借入額Mを特定する借入額データを取得する工程と、割賦の支払い回数Fを特定する支払い回数データを取得する工程と、元金残高Cに対する利率Rを特定する利率データを取得する工程と、ボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_nを特定するボーナス追加支払い額データを取得する工程と、各ボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_nの支払い回N₁、N₂、…、N_nを特定するボーナス追加支払い回データを取得する工程と、借入額M、支払い回数F、利率R、ボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_nおよび支払い回N₁、N₂、…、N_nに基づき各支払い回ごとに支払い額Pを算出する工程とをプロセッサに実行させる第1プログラムモジュールと、借入額データ、利率データ、ボーナス追加支払い額データおよびボーナス追加支払い回データを取得する工程と、2回目以降の各支払い回に共通する均等支払い額Aを特定する均等支払い額データを取得する工程と、借入額M、利率R、ボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_n、支払い回N₁、N₂、…、N_nおよび均等支払い額Aに基づき支払い回数Fを算出する工程とをプロセッサに実行させる第2プログラムモジュールと、借入額データ、支払い回数データおよび利率データを取得する工程と、各支払い回ごとに支払い額Pを特定する支払い額データを取得する工程と、借入額M、支払い回数F、利率Rおよび支払い額Pに基づき初回の支払い額Pを算出する工程とをプロセッサに実行させる第3プログラムモジュールとを備えることを特徴とする割賦支払い額算出ソフトウェアプログラム。

【請求項10】 請求項9に記載の割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムにおいて、支払い額データおよび利率データを取得する工程と、支払い額Pおよび利率Rに基づき借入額Mを算出する工程とをプロセッサに実行させる第4プログラムモジュールをさらに備えることを特徴とする割賦支払い額算出ソフトウェアプログラム。

【請求項11】 請求項10に記載の割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムにおいて、借入額データ、支払い回数データ、均等支払い額データおよび利率データを取得する工程と、借入額M、支払い回数F、均等支払い額Aおよび利率Rに基づきボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_nを算出する工程とをプロセッサに実行さ

せる第5プログラムモジュールをさらに備えることを特徴とする割賦支払い額算出ソフトウェアプログラム。

【請求項12】 請求項11に記載の割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムにおいて、前記支払い回数Fで特定される最終の支払い回から順番に2回目の支払い回まで、利率R、今回の支払い額Pおよび今回の元金残高Cに基づき前回の元金残高Cを算出する工程と、最終の支払い回から順番に2回目の支払い回まで、算出された前回の元金残高Cおよび利率Rに基づき、今回の支払い額Pに含まれる利息分Iを算出する工程と、利息分Iが支払い額Pを上回った時点で未収利息発生期間を特定する工程と、未収利息発生期間終了時の元金残高Cを記録する工程と、未収利息発生期間内で初回から順番に、直前の元金残高C、利率Rおよび今回の支払い額Pに基づき今回の元金残高Cを算出する工程と、未収利息発生期間の終了時に算出された元金残高Cに、記録された元金残高Cを照らし合わせる工程とをプロセッサに実行させる第6プログラムモジュールをさらに備えることを特徴とする割賦支払い額算出ソフトウェアプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、いわゆる割賦計算や償還明細表の作成にあたって用いられる割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】商品販売の現場では例えば月賦といった分割払いは広く用いられる。分割払いの利用にあたって顧客はしばしば償還明細表を参照する。顧客は、償還明細表に記載される月々の支払い額を参考に商品を購入するか否かを判断する。

【0003】こういった分割払いでは、月利に基づき利息すなわち信販会社の手数料は算出される。その結果、月々の支払い額には例えば1円単位で端数が発生する。その一方で、顧客は、100円単位の支払い額で月々の支払いを実行することを望む。こうした場合には、一般に、初回の支払い額に全ての端数分はまとめて盛り込まれる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来の割賦支払い額の算出方法では、初回の支払い額の算出にあたって繰り返し計算が用いられる。まず、2回目以降の月々の支払い額から予測される初回の支払い額が償還明細表に当てはめられる。その後、各支払い回ごとに元金残高は算出されていく。こうして最終回の支払い後に見込まれる元金残高は算出される。算出された元金残高がゼロに一致しなければ、償還明細表中で初回の支払い額は調整される。調整後、再び各支払い回ごとに元金残高は算出される。再び、最終回の支払い後に見込まれる元金残高は算出される。元金残高がゼロに一致するまで、こうした計算は繰り返される。計算処理にあたるプロセッサには比

較的に大きな負荷が負わされてしまう。仮にプロセッサの処理能力が低ければ、多大な計算時間が必要とされてしまう。

【0005】本発明は、上記実状に鑑みてなされたもので、できる限りプロセッサの負荷を軽減することができると同時に、常に正確に初回の支払い額を算出することができる割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、第1発明によれば、借入額Mを特定する借入額データを取得する工程と、割賦の支払い回数Fを特定する支払い回数データを取得する工程と、元金残高Cに対する利率Rを特定する利率データを取得する工程と、2回目以降の各支払い回の支払い額Pを特定する支払い額データを取得する工程と、支払い回数Fで特定される最終の支払い回から順番に2回目の支払い回まで、利率R、今回の支払い額Pおよび今回の元金残高Cに基づき前回の元金残高Cを算出する工程と、算出された初回の元金残高Cおよび借入額Mに基づき、初回の支払い額Pに含まれる元金分Bを算出する工程と、借入額Mおよび利率Rに基づき、初回の支払い額Pに含まれる利息分Iを算出する工程と、算出された元金分Bおよび利息分Iに基づき初回の支払い額Pを算出する工程とをプロセッサに実行させることを特徴とする割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムが提供される。

【0007】こういった割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムがプロセッサで実行されると、繰り返し計算を経ずとも初回の元金残高C、元金分Bおよび利息分Iは算出されることができる。こうして算出された元金残高C、元金分Bおよび利息分Iに基づき初回の支払い額Pは算出されることができる。計算処理にあたってプロセッサの負荷は著しく軽減されることができる。プロセッサの処理能力が低くても、比較的に短時間で初回の支払い額Pは導き出されることができる。しかも、初回の支払い額Pは高い精度で導き出されることができる。こうして算出された初回の支払い額Pに基づけば、正確な償還明細表は作成されることができる。

【0008】こういった割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムは、最終の支払い回から順番に2回目の支払い回まで、算出された前回の元金残高Cおよび利率Rに基づき、今回の支払い額Pに含まれる利息分Iを算出する工程と、最終の支払い回から順番に2回目の支払い回まで、算出された利息分Iおよび今回の支払い額Pに基づき、今回の支払い額Pに含まれる元金分Bを算出する工程とをさらにプロセッサに実行させてもよい。こういった利息分Iや元金分Bの算出は償還明細表の作成に大いに役立つ。

【0009】このとき、割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムは、利息分Iが支払い額Pを上回った時点で

未収利息発生期間を特定する工程と、未収利息発生期間終了時の元金残高Cを記録する工程と、未収利息発生期間内で初回から順番に、直前の元金残高C、利率Rおよび今回の支払い額Pに基づき今回の元金残高Cを算出する工程と、未収利息発生期間の終了時に算出された元金残高Cに、記録された元金残高Cを照らし合わせる工程とをさらにプロセッサに実行させてもよい。こういった割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムによれば、未収利息の発生時にプロセッサの計算処理は簡素化されることができる。計算処理の負担は一層軽減されることができる。

【0010】前述の支払い額データの取得にあたって、割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムは、ボーナス追加支払い額 S_1 、 S_2 、…、 S_n を特定するボーナス追加支払い額データを取得する工程と、各ボーナス追加支払い額 S_1 、 S_2 、…、 S_n の支払い回 N_1 、 N_2 、…、 N_n を特定するボーナス追加支払い回データを取得する工程と、次式に従って各支払い額Pに割り振られる均等値Yを算出する工程と、

【0011】

【数3】

$$Y = M \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1} - S_1 \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1} \cdot \frac{1}{(1+R)^{N_1}} - S_2 \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1} \cdot \frac{1}{(1+R)^{N_2}} - S_n \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1} \cdot \frac{1}{(1+R)^{N_n}}$$

【0012】算出された均等値Yから規定の桁数以下の端数を整理して均等支払い額Aを導き出す工程と、導き出された均等支払い額A、ボーナス追加支払い額 S_1 、 S_2 、…、 S_n および支払い回 N_1 、 N_2 、…、 N_n に基づき各支払い回ごとに支払い額Pを算出する工程とをさらにプロセッサに実行させてもよい。こうした割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムによれば、初回の支払い額Pの算出に先立って2回目以降の各支払い回の支払い額Pは算出されることができる。したがって、2回目以降の各支払い回の支払い額Pが未知であっても、正確な償還明細表は作成されていくことができる。

【0013】前述の支払い回数データの取得にあたって、割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムは、前回の元金残高Cおよび利率Rに基づき、今回の支払い額Pに含まれる利息分Iを算出する工程と、算出された利息分Iおよび今回の支払い額Pに基づき、今回の支払い額Pに含まれる元金分Bを算出する工程と、算出された元

金分Bおよび前回の元金残高Cに基づき、今回の元金残高Cを算出する工程と、今回の元金残高Cおよび支払い額Pの比較に基づき支払い回数Fを決定する工程とをさらにプロセッサに実行させてもよい。かかる割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムによれば、初回の支払い額Pの算出に先立って支払い回数Fは算出されることができる。したがって、支払い回数Fが未知であっても、正確な償還明細表は作成されていくことができる。

【0014】前述の借入額データの取得にあたって、割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムは、各支払い回ごとに支払い額Pおよび支払い回の積を算出する工程と、算出された積および利率Rに基づき、各支払い回ごとに支払い額Pに含まれる利息分Iを算出する工程と、算出された利息分Iおよび支払い額Pに基づき、各支払い回ごとに支払い額Pに含まれる元金分Bを算出する工程と、初回の支払い回から最終の支払い回まで元金分Bを総計する工程とをさらにプロセッサに実行させてもよい。かかる割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムによれば、初回の支払い額Pの算出に先立って借入額Mは算出されることができる。したがって、借入額Mが未知であっても、正確な償還明細表は作成されていくことができる。借入額Mの算出にあたって、元金分Bの総計で得られた総計値から規定の桁数の端数は整理されてもよい。

【0015】前述のボーナス追加支払い額データの取得にあたって、割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムは、次式に従って各支払い回に共通する均等値Yを算出する工程と、

【0016】

【数4】

$$Y = M \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1}$$

【0017】算出された均等値Yおよび支払い回数Fに基づき総支払い額を算出する工程と、算出された均等値Yおよび支払い額Pの差額に基づきボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_nを算出する工程とをさらにプロセッサに実行させてもよい。かかる割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムによれば、初回の支払い額Pの算出に先立ってボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_nは算出されることができる。したがって、ボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_nが未知であっても、正確な償還明細表は作成されていくことができる。

【0018】第2発明によれば、借入額Mを特定する借入額データを取得する工程と、割賦の支払い回数Fを特定する支払い回数データを取得する工程と、元金残高Cに対する利率Rを特定する利率データを取得する工程と、ボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_nを特定するボーナス追加支払い額データを取得する工程と、各ボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_nの支払い回

N₁、N₂、…、N_nを特定するボーナス追加支払い回データを取得する工程と、借入額M、支払い回数F、利率R、ボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_nおよび支払い回N₁、N₂、…、N_nに基づき各支払い回ごとに支払い額Pを算出する工程とをプロセッサに実行させる第1プログラムモジュールと、借入額データ、利率データ、ボーナス追加支払い額データおよびボーナス追加支払い回データを取得する工程と、2回目以降の各支払い回に共通する均等支払い額Aを特定する均等支払い額データを取得する工程と、借入額M、利率R、ボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_n、支払い回N₁、N₂、…、N_nおよび均等支払い額Aに基づき支払い回数Fを算出する工程とをプロセッサに実行させる第2プログラムモジュールと、借入額データ、支払い回数データおよび利率データを取得する工程と、各支払い回ごとに支払い額Pを特定する支払い額データを取得する工程と、借入額M、支払い回数F、利率Rおよび支払い額Pに基づき初回の支払い額Pを算出する工程とをプロセッサに実行させる第3プログラムモジュールとを備える割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムが提供される。

【0019】かかる割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムでは、第1プログラムモジュールの実行後に第3プログラムモジュールが実行されてもよく、第2プログラムモジュールの実行後に第3プログラムモジュールが実行されてもよい。いずれの場合でも、支払い額Pや支払い回数Fといった未知数の算出後に、共通のプログラムモジュールに基づき初回の支払い額Pは算出される。したがって、借入額M、支払い回数F、利率Rおよび各支払い回ごとの支払い額Pといった条件に共通性が認められる限り、第1および第2プログラムモジュールのいずれが実行されても常に同一の初回の支払い額Pは導き出されることができる。

【0020】こうした割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムは、支払い額データおよび利率データを取得する工程と、支払い額Pおよび利率Rに基づき借入額Mを算出する工程とをプロセッサに実行させる第4プログラムモジュールをさらに備えてもよい。こういった第4プログラムモジュールの実行後に前述の第3プログラムモジュールは実行されればよい。こうして第4プログラムモジュールが実行される場合でも、前述と同様に、共通のプログラムモジュールに基づき初回の支払い額Pは算出されることができる。借入額M、支払い回数F、利率Rおよび各支払い回ごとの支払い額Pといった条件に共通性が認められる限り、第1、第2および第4プログラムモジュールのいずれが実行されても常に同一の初回の支払い額Pは導き出されることができる。

【0021】その他、割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムは、借入額データ、支払い回数データ、均等支払い額データおよび利率データを取得する工程と、借入額M、支払い回数F、均等支払い額Aおよび利率Rに基

づきボーナス追加支払い額 S_1 、 S_2 、…、 S_n を算出する工程とをプロセッサに実行させる第5プログラムモジュールをさらに備えてもよい。こういった第5プログラムモジュールの実行後に前述の第3プログラムモジュールは実行されればよい。こうして第5プログラムモジュールが実行される場合でも、前述と同様に、共通のプログラムモジュールに基づき初回の支払い額 P は算出されることができる。借入額 M 、支払い回数 F 、利率 R および各支払い回ごとの支払い額 P といった条件に共通性が認められる限り、第1、第2、第4および第5プログラムモジュールのいずれが実行されても常に同一の初回の支払い額 P は導き出されることができる。

【0022】ただし、こういった割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムでは、第1、第2、第4および第5プログラムモジュールがいかなる組み合わせで第3プログラムモジュールに組み合わせられてもよい。そういった場合でも、前述と同様に、正確な初回の支払い額 P は導き出されることができる。

【0023】その他、前述の第3プログラムモジュールは、例えば不均等支払いで初回支払い額 P_{ini} を算出するプログラムモジュールや、いわゆる残価クレジットで初回支払い額 P_{ini} を算出するプログラムモジュールに組み合わせられてもよい。残価クレジットでは、割賦支払い分と残価分とが個別に取り扱われる。割賦支払い分に基づき各支払い回ごとの支払い額 P は算出されることができる。ただし、各支払い額 P には、残価分および利率に基づき発生する利息分が加算される。

【0024】加えて、割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムは、支払い回数 F で特定される最終の支払い回から順番に2回目の支払い回まで、利率 R 、今回の支払い額 P および今回の元金残高 C に基づき前回の元金残高 C を算出する工程と、最終の支払い回から順番に2回目の支払い回まで、算出された前回の元金残高 C および利率 R に基づき、今回の支払い額 P に含まれる利息分 I を算出する工程と、利息分 I が支払い額 P を上回った時点で未収利息発生期間を特定する工程と、未収利息発生期間終了時の元金残高 C を記録する工程と、未収利息発生期間内で初回から順番に、直前の元金残高 C 、利率 R および今回の支払い額 P に基づき今回の元金残高 C を算出する工程と、未収利息発生期間の終了時に算出された元金残高 C に、記録された元金残高 C を照らし合わせる工程とをプロセッサに実行させる第6プログラムモジュールをさらに備えてもよい。こういった第6プログラムモジュールは前述の第3プログラムモジュールに組み合わせられて利用されればよい。第6プログラムモジュールによれば、未収利息の発生時にプロセッサの計算処理は簡素化されることができる。計算処理の負担は軽減されることができる。

【0025】以上のような割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムでは、ボーナス追加支払い額 S の算出は省

かれてもよく、ボーナス追加支払い額 S_1 、 S_2 、…、 S_n に0（ゼロ）が設定されてもよい。

【0026】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しつつ本発明の一実施形態を説明する。

【0027】図1はコンピュータシステムの構成を概略的に示す。このコンピュータシステム11は、CPU（中央演算処理装置）その他の電子機器を収容するコンピュータ本体12を備える。コンピュータ本体12には、ディスプレイ装置13と、例えばキーボード14やマウス15といった入力装置とが接続される。ディスプレイ装置13は、コンピュータ本体12から送られてくる画像信号に基づき画面上に所定の画像を映し出すことができる。入力装置14、15によれば、使用者はコンピュータ本体12に向けて指令や情報を入力することができる。

【0028】コンピュータ本体12にはFDD（フロッピー（登録商標）ディスク駆動装置）16やCD-ROM（コンパクトディスクを利用した読み出し専用メモリ）駆動装置17といった記憶装置が組み込まれる。FDD16やCD-ROM駆動装置17はディスク（FD）18やCD-ROM19を受け入れる。FDD16やCD-ROM駆動装置17は、受け入れたFD18やCD-ROM19からデータやソフトウェアプログラムを読み出すことができる。

【0029】図2に示されるように、CPU21にはコンピュータシステム11を統括するシステムコントローラ22すなわちチップセットが接続される。このシステムコントローラ22には、前述のキーボード14やマウス15、FDD16、CD-ROM駆動装置17のほか、システムメモリ23やHDD（ハードディスク駆動装置）24、グラフィックボード25が接続される。システムメモリ23には、例えばOS（オペレーティングシステム）その他のソフトウェアプログラムがHDD24から一時的に取り込まれる。CPU21は、システムメモリ23に一時的に取り込まれるソフトウェアプログラムに基づき演算処理を実行する。HDD24には、例えば前述のFD18やCD-ROM19から予めソフトウェアプログラムが移されればよい。グラフィックボード25にはディスプレイ装置13が接続される。グラフィックボード25は、CPU21の指令に基づき画像信号をディスプレイ装置13に向けて送り出す。

【0030】その他、システムコントローラ22にはLAN（ローカルエリアネットワーク）ボード26やモデム27が接続されてもよい。LANボード26やモデム27は、コンピュータシステム11内のCPU21と他のコンピュータシステム内のCPU（図示されず）とを接続する。コンピュータシステム11内のCPU21は、LANやインターネットを通じて他のCPUとの間で信号をやり取りすることができる。

【0031】HDD24には、本発明の一具体例に係る割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムが格納される。このソフトウェアプログラムは、例えばFD18やCD-ROM19その他の可搬性記録媒体からHDD24に取り込まれてもよく、LANやインターネットといったコンピュータネットワークからHDD24に取り込まれてもよい。CPU21は、割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムの記述に従って所定の処理動作を実現することができる。

【0032】図3のフローチャートに示されるように、割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムがCPU21で実行されると、まず、ディスプレイ装置13の画面上にメニューが表示される(ステップS1)。操作者はメニューから希望の1項目を選択することができる。この選択にあたってはキーボード14やマウス15の操作が利用されればよい。ここで、例えば第6項目「⑥終了」が選択されると、CPU21の処理動作はステップS2に移行する。CPU21は割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムの実行を終了する。画面上のメニューは閉じられる。

【0033】メニューで第1項目「①月々の支払い額を求める」が選択されると、CPU21の処理動作はステップS3に移行する。CPU21は所定のプログラムモジュールに基づき月々の支払い額Pを算出する。算出方法の詳細は後述される。その後、CPU21はステップS4で所定のプログラムモジュールを実行する。ステップS4では、2回目以降の各支払い回の支払い額Pに基づき初回支払い額P_{ini}が算出される。算出方法の詳細は後述される。こうして初回支払い額P_{ini}が算出されると、各支払い回ごとの支払い額Pは完全に特定される。月利残債償還計算に必要とされる全てのデータは出揃う。

【0034】メニューで第2項目「②支払い回数を求める」が選択されると、CPU21の処理動作はステップS5に移行する。CPU21は所定のプログラムモジュールに基づき支払い回数Fを算出する。算出方法の詳細は後述される。その後、前述と同様に、CPU21の処理動作はステップS4に移行する。ステップS4で2回目以降の各支払い回の支払い額Pに基づき初回支払い額P_{ini}が算出されると、各支払い回ごとの支払い額Pは完全に特定される。月利残債償還計算に必要とされる全てのデータは出揃う。

【0035】メニューで第3項目「③借入可能額を求める」が選択されると、CPU21の処理動作はステップS6に移行する。CPU21は所定のプログラムモジュールに基づき借入額Mを算出する。算出方法の詳細は後述される。続いてステップS4で2回目以降の各支払い回の支払い額Pに基づき初回支払い額P_{ini}が算出されると、月利残債償還計算に必要とされる全てのデータは出揃う。メニューで第4項目「④ボーナス追加支払い額

を求める」が選択されると、CPU21の処理動作はステップS7に移行する。CPU21は所定のプログラムモジュールに基づきボーナス追加支払い額Sを算出する。算出方法の詳細は後述される。続いてステップS4で2回目以降の各支払い回の支払い額Pに基づき初回支払い額P_{ini}が算出されると、月利残債償還計算に必要とされる全てのデータは出揃う。その他、メニューで第5項目「⑤不均等支払いを求める」が選択されると、CPU21の処理動作はステップS8に移行する。CPU21は所定のプログラムモジュールに基づき不均等支払いの算出処理を実行する。算出処理の詳細は後述される。続いてステップS4で2回目以降の各支払い回の支払い額Pに基づき初回支払い額P_{ini}が算出されると、月利残債償還計算に必要とされる全てのデータは出揃う。

【0036】この割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムでは、第1項目から第5項目のうちいずれの項目が選択されても、ステップS4で初回支払い額P_{ini}は算出される。初回支払い額P_{ini}の算出方法は統一化される。したがって、選択項目間で初回支払い額P_{ini}に乖離が生じることは確実に回避されることができる。

【0037】ステップS9で、CPU21は、出揃ったデータに基づき償還明細表を作成する。CPU21は、各支払い回Nごとに支払い後の元金残高Cを算出していく。算出方法の詳細は後述される。例えば図4に示されるように、償還明細表は得られる。その後、CPU21は、ステップS10で最終の支払い回の元金残高Cを確認する。元金残高Cがゼロであれば、CPU21の処理動作はステップS11に移行する。例えば図5に示されるように、割賦支払い額算出ソフトウェアの処理結果はディスプレイ装置13の画面上に表示される。画面上には、各ステップS3、S5～S8で算出された支払い額P、支払い回数F、借入額Mおよびボーナス追加支払い額Sといった処理以前の未知数に加えて、月利残債償還計算に必要とされる全てのデータが表示されればよい。例えば画面上の選択ボタン「必要」が選択されると、表示された処理結果とともに償還明細表は出力される。画面上の選択ボタン「不要」が選択されれば、表示された結果のみが出力される。こういった出力にあたって、コンピュータシステム11に接続されるプリンタのプリントアウトが利用されればよい。これらの処理結果や償還明細表は、必要に応じてHDD24やFDD16内のFD18に記録されてもよい。

【0038】ステップS10で元金残高Cがゼロに一致しなければ、CPU21の処理動作はステップS12に移行する。このステップS12で、CPU21は、初回支払い額P_{ini}の調整に基づき元金残高Cをゼロに収束させることができるか否かを判断する。元金残高Cをゼロに収束させることができないと判断される場合には、CPU21の処理動作はステップS13に移行する。C

PU21は、最終回の支払い額Pに含まれる利息分Iを調整する。例えば、CPU21は利息分Iを減少させればよい。この結果、最終回の支払い額Pに含まれる元金分Bは増加する。こうして支払い完了後の元金残高Cはゼロに合わせ込まれる。その後、ステップS14で、前述と同様に処理結果や償還明細表は出力される。

【0039】ステップS12で元金残高Cをゼロに収束させることができると判断される場合には、CPU21の処理動作はステップS15に移行する。CPU21は初回支払い額Piniを調整する。調整方法の詳細は後述される。初回支払い額Piniの変更後、CPU21の処理動作は再びステップS9に戻る。CPU21は最初の支払い回の支払い額Pに変更後の初回支払い額Piniを当てはめる。続いてCPU21は、前述と同様に、各支払い回Nごとに支払い後の元金残高Cを算出していく。こういった初回支払い額Piniの調整は、最終の支払い回の元金残高Cがゼロに一致するまでか、元金残高Cをゼロに収束させることができないと判断されるまで繰り返される。

【0040】ここで、図6のフローチャートを参照しつつ、月々の支払い額Pの算出方法（図3のステップS3）を詳述する。CPU21がプログラムモジュールの実行を開始すると、CPU21は、ステップT1で、借入額Mを特定する借入額データと、割賦の支払い回数Fを特定する支払い回数データと、月利すなわち利率Rを特定する利率データと、ボーナス追加支払い額S1、S2、…、Sn（nは自然数）を特定するボーナス追加支払い額データと、各ボーナス追加支払い額S1、S2、…、Snの支払い回N1、N2、…、Nn（nは自然数）を特定するボーナス追加支払い回数データとを取得する。続いて、CPU21は、ステップT2で、借入額M、支払い回数F、利率R、ボーナス追加支払い額S1、S2、…、Snおよび支払い回N1、N2、…、Nnに基づき次式に従って各支払い回に割り振られる均等値Yを算出する。

【0041】

【数5】

$$Y = M \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1} - S_1 \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1} \cdot \frac{1}{(1+R)^{N_1}} - S_2 \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1} \cdot \frac{1}{(1+R)^{N_2}} - S_n \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1} \cdot \frac{1}{(1+R)^{N_n}} \quad \dots(1)$$

【0042】CPU21は、続くステップT3で、算出

された均等値Yから規定の桁数以下の端数を整理する。例えば、100円未満の数値は切り捨てられればよい。こうして各支払い回に共通の均等支払い額Aは導き出される。

【0043】CPU21は、続くステップT4で、導き出された均等支払い額A、ボーナス追加支払い額S1、S2、…、Snおよび支払い回N1、N2、…、Nnに基づき2回目以降の各支払い回ごとに支払い額Pを算出する。均等支払い額Aは各支払い額Pに均等に割り振られる。ボーナス追加支払い額S1、S2、…、Snの支払い回N1、N2、…、Nnでは、導き出された均等支払い額Aに各ボーナス追加支払い額S1、S2、…、Snは加算される。こうして初回支払い額Pini以外の全ての支払い額Pは決定される。

【0044】前述の各データの取得にあたって、CPU21は、例えば図7に示されるように、ディスプレイ装置13の画面上に入力画面を映し出す。入力画面には、例えば支払い開始日や月利R、割賦の支払い回数F、所要資金すなわち借入額M、第1および第2ボーナス支払い月、第1および第2ボーナス追加支払い額S1、S2といった必要項目の入力を促す空欄28が作り出される。各必要項目の入力にあたってコンピュータシステム11の操作者はキーボード14やマウス15を利用すればよい。例えば第1および第2ボーナス月で暦の月数が特定される場合には、CPU21は支払い開始日および暦に基づき第1および第2ボーナス追加支払い額S1、S2の支払い回N1、N2、…、Nnを特定すればよい。ただし、ボーナス月は年2回に限られるものではない。その他、利率Rには、月利の小数表示に加えて、例えば月利のパーセンテージ表示や実質年利のパーセンテージ表示が用いられてもよい。月利のパーセンテージ表示を特定する利率データが供給される場合には、CPU21は、パーセンテージ表示から小数表示を導き出せばよい。実質年利を特定する利率データが供給される場合には、CPU21は、年利から月利を導き出せばよい。

【0045】次に、図8のフローチャートを参照しつつ、割賦の支払い回数Fの算出方法（図3のステップS5）を詳述する。CPU21がプログラムモジュールの実行を開始すると、CPU21は、ステップU1で、借入額Mを特定する借入額データと、月利すなわち利率Rを特定する利率データと、初回を含めて各支払い回ごとに支払い額Pを特定する支払い額データとを取得する。CPU21は、続くステップU2で、支払い回Nに1回目を設定する。CPU21は、続くステップU3で、前回の元金残高Clastに借入額Mを代入する。

【0046】CPU21は、続くステップU4で、前回の元金残高Clastと1回目すなわち今回の支払い額Pとを相互に比較する。比較の結果、今回の支払い額Pよりも元金残高Clastが大きければ、CPU21の処理動作はステップU5に移行する。ステップU5で、CPU2

15

1は、元金残高 C_{last} および利率 R に基づき、次式に従って、今回の支払い額 P に含まれる利息分 I を算出する。

【0047】

【数6】

$$I = C_{last} \cdot R \quad \dots(2)$$

【0048】このとき、CPU21は、算出された利息分 I から規定の桁数以下の端数を整理する。例えば、1円未満の端数は切り捨てられればよい。

【0049】CPU21は、続くステップU6で、算出された利息分 I および今回の支払い額 P に基づき、次式に従って、今回の支払い額 P に含まれる元金分 B を算出する。

【0050】

【数7】

$$B = P - I \quad \dots(3)$$

【0051】CPU21は、続くステップU7で、算出された元金分 B および前回の元金残高 C_{last} に基づき、次式に従って今回の元金残高 C を算出する。

【0052】

【数8】

$$C = C_{last} - B \quad \dots(4)$$

【0053】算出された今回の元金残高 C は、ステップU8で前回の元金残高 C_{last} に代入される。ステップU9で、CPU21は支払い回数 N をカウントする。カウントされた支払い回数 N は例えばシステムメモリ23などに一時的に記憶されればよい。その後、CPU21の処理動作はステップU4に戻る。

【0054】ステップU4で、CPU21は、前回すなわち1回目の支払い時の元金残高 C_{last} と今回すなわち2回目の支払い額 P とを相互に比較する。比較の結果、今回の支払い額 P よりも元金残高 C_{last} が大きければ、CPU21の処理動作は再びステップU5に移行する。こういった一連の処理動作すなわちステップU5～U9の処理動作は、前回の元金残高 C_{last} が今回の支払い額 P 以下に達するまで繰り返される。

【0055】ステップU4で前回の元金残高 C_{last} が今回の支払い額 P 以下であることが確認されると、CPU21の処理動作はステップU10に移行する。このステップU10で、CPU21は割賦の支払い回数 F を決定する。割賦の支払い回数 F にはステップU9でカウントされた支払い回数 N が当てはめられる。こうして支払い回数 F が特定されると、初回支払い額 P_{ini} 以外の全ての支払い額 P は決定されることができる。

【0056】前述の各データの取得にあたって、CPU21は、例えば図9に示されるように、ディスプレイ装置13の画面上に入力画面を映し出す。入力画面には、例えば支払い開始日や月利 R 、月々の支払い額すなわち各支払い回に共通の均等支払い額 A 、所要資金すなわち

16

借入額 M 、第1および第2ボーナス支払い月、第1および第2ボーナス追加支払い額 S_1 、 S_2 といった必要項目の入力を促す空欄29が作り出される。各必要項目の入力にあたってコンピュータシステム11の操作者はキーボード14やマウス15を利用すればよい。例えば各支払い額 P の決定にあたって、CPU21は、均等支払い額 A を特定する均等支払い額データおよび前述のボーナス追加支払い額データとを取得する。CPU21は、均等支払い額 A および第1および第2ボーナス追加支払い額 S_1 、 S_2 に基づき、各支払い回ごとに支払い額 P を決定していく。前述と同様に、例えば第1および第2ボーナス月で暦の月数が特定される場合には、CPU21は支払い開始日および暦に基づき第1および第2ボーナス追加支払い額 S_1 、 S_2 の支払い回数 N_1 、 N_2 、 \dots 、 N_n を特定すればよい。その他、利率 R には、前述と同様に、例えば月利のパーセンテージ表示や実質年利のパーセンテージ表示が用いられてもよい。

【0057】次に、図10のフローチャートを参照しつつ、借入額 M の算出方法(図3のステップS6)を詳述する。CPU21がプログラムモジュールの実行を開始すると、CPU21は、ステップV1で、月利すなわち利率 R を特定する利率データと、割賦の支払い回数 F を特定する支払い回数データと、初回を含めて各支払い回ごとに支払い額 P を特定する支払い額データとを取得する。CPU21は、続くステップV2で支払い回数 N に1回目を設定する。CPU21は、続くステップV3で総計値 L をリセットする。総計値 L にはゼロ($=0$)が代入される。

【0058】CPU21は、続くステップV4で、次式に従って1回目すなわち今回の支払い額 P と支払い回数 N との積 D を算出する。

【0059】

【数9】

$$D = P \cdot N \quad \dots(5)$$

【0060】CPU21は、続くステップV5で、算出された積 D および利率 R に基づき、次式に従って、今回の支払い額 P に含まれる利息分 I を算出する。

【0061】

【数10】

$$I = D \cdot R \quad \dots(6)$$

【0062】ここで、CPU21は、算出された利息分 I から規定の桁数以下の端数を整理する。例えば、1円未満の端数は切り捨てられればよい。

【0063】CPU21は、続くステップV6で、算出された利息分 I および今回の支払い額 P に基づき、次式に従って、今回の支払い額 P に含まれる元金分 B を算出する。

【0064】

【数11】

$$B = P - I \quad \dots(7)$$

【0065】CPU21は、続くステップV7で、これまでに算出された各支払い回Nの元金分Bを総計する。すなわち、算出された今回の元金分Bは前回の総計値Lに加えられる。CPU21は、続くステップV8で、今回の支払い回Nが最終の支払い回か否かを確認する。すなわち、今回の支払い回Nは、支払い回データで特定される支払い回数Fに照らし合わせられる。支払い回Nが支払い回数Fに達していなければ、CPU21はステップV9で支払い回Nをカウントする。その後、CPU21の処理動作は再びステップV4に戻る。こうしてステップV4～V7の処理動作が繰り返される結果、初回から最終の支払い回まで元金分Bの総計値Lは算出される。

【0066】ステップV8で最終の支払い回N(=F)が確認されると、CPU21はステップV10で借入額Mを決定する。借入額Mには総計値Lが当てはめられればよい。ただし、この決定にあたって、CPU21は、算出された総計値Lの端数を整理してもよい。例えば、1万円未満の端数は切り上げられればよい。こうして借入額Mが特定されると、初回支払い額P_{ini}以外の全ての支払い額Pは決定されることができる。

【0067】前述の各データの取得にあたって、CPU21は、例えば図11に示されるように、ディスプレイ装置13の画面上に入力画面を映し出す。入力画面には、例えば支払い開始日や月利R、割賦の支払い回数F、月々の支払い額すなわち均等支払い額A、第1および第2ボーナス支払い月、第1および第2ボーナス追加支払い額S₁、S₂といった必要項目の入力を促す空欄31が作り出される。各必要項目の入力にあたってコンピュータシステム11の操作者はキーボード14やマウス15を利用すればよい。CPU21は、均等支払い額Aおよび第1および第2ボーナス追加支払い額S₁、S₂に基づき各支払い回ごとに支払い額Pを決定していく。前述と同様に、例えば第1および第2ボーナス月で暦の月数が特定される場合には、CPU21は支払い開始日および暦に基づき第1および第2ボーナス追加支払い額S₁、S₂の支払い回N₁、N₂、…、N_nを特定すればよい。その他、利率Rには、前述と同様に、例えば月利のパーセンテージ表示や実質年利のパーセンテージ表示が用いられてもよい。

【0068】次に、図12のフローチャートを参照しつつ、ボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_nの算出方法(図3のステップS7)を詳述する。CPU21がプログラムモジュールの実行を開始すると、CPU21は、ステップW1で、借入額Mを特定する借入額データと、割賦の支払い回数Fを特定する支払い回数データと、月利すなわち利率Rを特定する利率データと、月々の支払い額すなわち各支払い回の共通の均等支払い額Aを特定する均等支払い額データと、各ボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_nの支払い回N₁、N₂、…、

N_nを特定するボーナス追加支払い回データとを取得する。CPU21は、続くステップW2で、借入額M、支払い回数Fおよび利率Rに基づき次式に従って各支払い回に均等に割り振られる均等値Yを算出する。

【0069】

【数12】

$$Y = M \cdot \frac{R \cdot (1+R)^F}{(1+R)^F - 1} \dots (8)$$

10 【0070】ここで、CPU21は、算出された均等値Yから規定の桁数以下の端数を整理する。例えば、1円未満の端数は切り捨てられればよい。

【0071】CPU21は、続くステップW3で、算出された均等値Yおよび均等支払い額Aに基づき、次式に従って、割賦の総支払額に含まれるボーナス追加支払い分Tを算出する。

【0072】

【数13】

$$T = (Y - A) \cdot F \dots (9)$$

20 【0073】ここで、CPU21は、算出されたボーナス追加支払い分Tから規定の桁数以下の端数を整理する。例えば、1万円未満の端数は切り捨てられればよい。CPU21は、続くステップW4で、ボーナス追加支払い回データで特定される支払い回N₁、N₂、…、N_nに各ボーナス追加支払い額S₁、S₂、…、S_nを割り振る。例えば各支払い回N₁、N₂、…、N_nには均等なボーナス追加支払い額Sが割り振られればよい。こうしてボーナス追加支払い額Sが特定されると、初回支払い額P_{ini}以外の全ての支払い額Pは決定されることができる。

30 【0074】前述の各データの取得にあたって、CPU21は、例えば図13に示されるように、ディスプレイ装置13の画面上に入力画面を映し出す。入力画面には、例えば支払い開始日や月利R、割賦の支払い回数F、月々の支払い額すなわち均等支払い額A、所要資金すなわち借入額M、第1および第2ボーナス支払い月といった必要項目の入力を促す空欄32が作り出される。各必要項目の入力にあたってコンピュータシステム11の操作者はキーボード14やマウス15を利用すればよい。前述と同様に、例えば第1および第2ボーナス月で暦の月数が特定される場合には、CPU21は支払い開始日および暦に基づき第1および第2ボーナス追加支払い額S₁、S₂の支払い回N₁、N₂、…、N_nを特定すればよい。その他、利率Rには、前述と同様に、例えば月利のパーセンテージ表示や実質年利のパーセンテージ表示が用いられてもよい。

40 【0075】次に、図14のフローチャートを参照しつつ、不均等支払いの算出処理方法(図3のステップS8)を詳述する。CPU21がプログラムモジュールの実行を開始すると、CPU21は、ステップK1で、借

入額Mを特定する借入額データと、割賦の支払い回数Fを特定する支払い回数データと、月利すなわち利率Rを特定する利率データとを取得する。続いて、CPU21は、ステップK2で、2回目以降の各支払い回ごとに不均等支払い額Gを特定する不均等支払い額データを取得する。こうして初回支払い額 P_{ini} 以外の全ての支払い額 $P (=G)$ は決定される。

【0076】前述の各データの取得にあたって、CPU21は、例えば図15に示されるように、ディスプレイ装置13の画面上に入力画面を映し出す。入力画面には、例えば支払い開始日や月利R、割賦の支払い回数F、所要資金すなわち借入額M、といった必要項目の入力を促す空欄33や、各支払い回ごとの不均等支払い額Gの入力を促す空欄34が作り出される。各項目の入力にあたってコンピュータシステム11の操作者はキーボード14やマウス15を利用すればよい。利率Rには、月利の小数表示に加えて、例えば月利のパーセンテージ表示や実質年利のパーセンテージ表示が用いられてもよい。月利のパーセンテージ表示を特定する利率データが供給される場合には、CPU21は、パーセンテージ表示から小数表示を導き出せばよい。実質年利を特定する利率データが供給される場合には、CPU21は、年利から月利を導き出せばよい。

【0077】その他、CPU21に取得される不均等支払い額データには予め初回支払い額が含まれていてもよい。この場合には、不均等支払い額データで最終回の支払い額P以外の全ての支払い額Pは特定される。月利R、支払い回数F、借入額Mおよび最終回以外の不均等支払い額Gに基づき最終回の不均等支払い額Gは導き出される。こうして初回から最終回まで不均等支払い額Gが決定されると、CPU21の処理動作は図3のステップS4をスキップして「償還明細表の作成」(図3のステップS9)に移行する。

【0078】次に、図16のフローチャートを参照しつつ、初回支払い額 P_{ini} の算出方法(図3のステップS4)を詳述する。CPU21がプログラムモジュールの実行を開始すると、CPU21は、ステップX1で、借入額Mを特定する借入額データと、割賦の支払い回数Fを特定する支払い回数データと、月利すなわち利率Rを特定する利率データと、2回目以降の各支払い回ごとに支払い額Pを特定する支払い額データとを取得する。このとき、CPU21は、各支払い回に共通の均等支払い額Aを特定する均等支払い額データや、ボーナス追加支払い額 S_1 、 S_2 、…、 S_n を特定するボーナス追加支払い額データ、各ボーナス追加支払い額 S_1 、 S_2 、…、 S_n の支払い回数 N_1 、 N_2 、…、 N_n を特定するボーナス追加支払い回数データに基づき各支払い回ごとの支払い額Pを算出してもよい。CPU21は、続くステップX2以降で、支払い回数Fで特定される最終の支払い回から順番に2回目の支払い回まで、利率R、今回

の支払い額Pおよび今回の元金残高Cに基づき前回すなわち直前の元金残高 C_{last} を算出していく。

【0079】まず、ステップX2で、CPU21は支払い回Nのカウント値に支払い回数Fを代入する。CPU21は、続くステップX3で前回の元金残高 C_{last} にゼロ($=0$)を設定する。CPU21は、続くステップX4で今回の元金残高Cに前回の元金残高 C_{last} を代入する。

【0080】CPU21は、続くステップX5で、最初の支払い回と2回目以降の支払い回を見極める。2回目以降の支払い回であれば、CPU21の処理動作はステップX6に移行する。ステップX6で、CPU21は、今回の支払い額P、今回の元金残高Cおよび利率Rに基づき次式に従って前回の元金残高 C_{last} を算出する。

【0081】

【数14】

$$C_{last} = \frac{P+C}{1+R} \quad \dots(10)$$

【0082】例えば利率Rに0.005(0.5%)が設定されると、図17に示されるように、44080円は算出される。このとき、CPU21は、算出された元金残高 C_{last} から規定の桁数以下の端数を整理する。例えば、1円未満の端数は切り上げられればよい。

【0083】CPU21は、続くステップX7で、算出された元金残高 C_{last} および利率Rに基づき、次式に従って、今回の支払い額Pに含まれる利息分Iを算出する(図18参照)。

【0084】

【数15】

$$I = C_{last} \cdot R \quad \dots(11)$$

【0085】このとき、CPU21は、算出された利息分Iから規定の桁数以下の端数を整理する。例えば、1円未満の端数は切り捨てられればよい。

【0086】CPU21は、続くステップX8で、算出された利息分Iおよび今回の支払い額Pに基づき、次式に従って、今回の支払い額Pに含まれる元金分Bを算出する(図18参照)。

【0087】

【数16】

$$B = P - I \quad \dots(12)$$

【0088】CPU21は、続くステップX9で未収利息の発生の有無を判断する。この判断にあたって、CPU21は、利息Iが支払い額Pを上回るか否かを判断する。すなわち、CPU21は、算出された元金分Bがマイナス値(<0)を示すか否かを判断する。未収利息の発生が否定されると、CPU21の処理動作はステップX10に移行する。CPU21は、ステップX10で、初回支払い額 P_{ini} が算出されたか否かを判断する。算

出されていなければ、CPU21の処理動作はステップX11に移行する。CPU21は支払い回Nのカウント値を減ずる。CPU21の処理動作はステップX4に戻る。

【0089】ステップX5で支払い回N=1が確認されるまで、ステップX4～X11の処理は繰り返される。ステップX4、X6～X8の処理動作が繰り返される結果、例えば図19に示されるように、最終の支払い回から最初の支払い回までの元金残高Cや、最終の支払い回から2回目の支払い回までの利息分Iや元金分Bは算出

【0090】ステップX5で、最初の支払い回が確認されると、CPU21の処理動作はステップX12に移行する。CPU21は、ステップX12で、借入額Mおよび元金残高Cに基づき次式に従って、初回支払い額P_{ini}に含まれる元金分Bを算出する(図20参照)。

【0091】

【数17】

$$B = M - C \quad \dots(13)$$

【0092】CPU21は、続くステップX13で、借入額Mおよび利率Rに基づき、次式に従って、算出された初回支払い額P_{ini}に含まれる利息分Iを算出する(図20参照)。

【0093】

【数18】

$$I = M \cdot R \quad \dots(14)$$

【0094】CPU21は、続くステップX14で、算出された元金分Bおよび利息分Iに基づき、次式に従って初回支払い額P_{ini}を算出する(図21参照)。

【0095】

【数19】

$$P_{ini} = B + I \quad \dots(15)$$

【0096】その後、CPU21処理動作は再びステップX9以降に移行する。ステップX10で初回支払い額P_{ini}の算出が確認されると、CPU21の処理動作は「償還明細表の作成」(図3のステップS9)に移行する。

【0097】その一方で、前述のステップX9で、利息Iが支払い額Pを上回ることが確認されると、言い換えれば、算出された元金分Bがマイナス値(<0)を示すと、CPU21は未収利息の発生を確認する。CPU21の処理動作はステップX15に移行する。このステップX15で、CPU21は、後続する支払い回N+1を記録する。こうして最初の支払い回からN+1回目の支払い回の間で未収利息発生期間は特定される。CPU21は、続くステップX16で、記録された支払い回N+1の元金残高C_{N+1}を記録する。その後、CPU21の処理動作はステップX17に移行する。ステップX17でCPU21は初回支払い額P_{ini}を再算出する。再算

出の詳細は後述される。このように、未収利息の発生が確認されると、その後、N-1回目の支払い回から最初の支払い回まで、元金残高C_{last}の算出(ステップX6)、利息分Iの算出(ステップX7)および元金分Bの算出(ステップX8)は取り止められる。こうして計算処理は簡素化される。計算処理の負担は軽減される。

【0098】いま、例えば72回の支払い回数Fで借入額M=1000万円を返済する場面を想定する。月利すなわち利率Rは0.0125(=1.25%)に設定される。各支払い回Nの均等支払い額Aは78100円に設定される。ボーナス追加支払い額Sは80万円に設定される。前述の図16の処理に従えば、図22に示されるように、32回目の支払い時に未収利息の発生は確認されることができる。このとき、CPU21は、支払い回N=33および元金残高C_{N+1}=6103110円を記録する。その後、31回目の支払い回から遡って最初の支払い回まで、元金残高C_{last}、利息分Iおよび元金分Bの算出は省略される。

【0099】次に図23のフローチャートを参照しつつ、償還明細表の作成方法(図3のステップS9)を詳述する。CPU21がプログラムモジュールの実行を開始すると、CPU21は、ステップY1で、借入額Mを特定する借入額データと、割賦に支払い回数Fを特定する支払い回数データと、月利すなわち利率Rを特定する利率データと、初回支払い額P_{ini}を含む各支払い額Pを特定する支払い額データとを取得する。CPU21は、続くステップY2で、支払い回Nに1回目を設定する。CPU21は、続くステップY3で、前回の元金残高C_{last}に借入額Mを代入する。CPU21は、続くステップY4以降で、最初の支払い回から最終の支払い回まで、前回の元金残高C_{last}、利率Rおよび今回の支払い額Pに基づき今回の支払い後の元金残高Cを算出していく。

【0100】CPU21は、ステップY4で、前回の元金残高C_{last}および利率Rに基づき、次式に従って、支払い額Pに含まれる利息分Iを算出する。

【0101】

【数20】

$$I = C_{last} \cdot R \quad \dots(16)$$

【0102】いま、借入額M=100万円および利率R=0.005(0.5%)が設定されると、図24に示されるように、利息分I=5000円は得られる。このとき、CPU21は、算出された利息分Iから規定の桁数以下の端数を整理する。例えば、1円未満の端数は切り捨てられる。

【0103】CPU21は、続くステップY5で、算出された利息分Iおよび今回の支払い額Pに基づき、次式に従って、支払い額Pに含まれる元金分Bを算出する(図24参照)。

【0104】

【数21】

$$B = P - I \quad \dots(17)$$

【0105】CPU21は、続くステップY6で、算出された元金分Bおよび前回の元金残高C_{last}に基づき、次式に従って今回の元金残高Cを算出する（図24参照）。

【0106】

【数22】

$$C = C_{last} - B \quad \dots(18)$$

【0107】CPU21は、続くステップY7で、算出された元金残高Cの支払い回Nを確認する。支払い回Nが支払い回数Fに達していなければ、CPU21の処理動作はステップY8に移行する。算出された今回の元金残高Cが前回の元金残高C_{last}に設定される。CPU21は、続くステップY9で支払い回Nをカウントする。その後、CPU21の処理動作はステップY4に戻る。こうしてステップY4～Y9の処理動作が繰り返される結果、償還明細表は作成されることができる（図4参照）。

【0108】次に図25のフローチャートを参照しつつ、初回支払い額P_{ini}の調整方法（図3のステップS15）を詳述する。CPU21がプログラムモジュールの実行を開始すると、CPU21は、ステップJ1で、最終的な元金残高C、支払い回数Fおよび利率Rに基づき、次式に従って元金残高Cの現在価値Vを算出する。

【0109】

【数23】

$$J = \frac{C}{(1+R)^{F-1}} \quad \dots(19)$$

【0110】ここで、CPU21は、算出された現在価値Vから規定の桁数以下の端数を整理する。例えば、1円未満の端数は四捨五入されればよい。

【0111】CPU21は、続くステップJ2で、現在価値Vの算出が1回目か2回目以降かを確認する。1回目の算出であれば、CPU21は、ステップJ3で今回の調整額Jに算出された現在価値Vを代入する。CPU21は、続くステップJ4で初回支払い額P_{ini}を調整する。既存の初回支払い額P_{ini}に調整額Jは加算される。こうして調整後の初回支払い額P_{ini}は設定される。

【0112】ステップJ2で現在価値Vの算出が2回目以降であることが確認されると、CPU21は、ステップJ5で、算出された現在価値Vと前回調整額J_{last}とを比較する。両者の符号が一致すれば、CPU21の処理動作はステップJ3に移行する。今回の調整額Jに現在価値Vが代入された後に、前述と同様に、既存の初回支払い額P_{ini}に調整額Jは加算される。新たな初回支払い額P_{ini}は設定される。

【0113】現在価値Vおよび前回調整額J_{last}のいづ

れか一方にプラス符号が現れ、他方にマイナス符号が現れる場合には、CPU21の処理動作はステップJ5からステップJ6に移行する。ステップJ6で、CPU21は前回の調整額J_{last}に基づき今回の調整額Jを設定する。前回の調整額J_{last}は半減される。続いてCPU21は、ステップJ7で、算出された調整額Jと元金残高Cとを比較する。元金残高Cよりも調整額Jが大きければ、CPU21の処理動作はステップJ3に移行する。今回の調整額Jに現在価値Vが代入された後に、前述と同様に、既存の初回支払い額P_{ini}に調整額Jは加算される。新たな初回支払い額P_{ini}は設定される。その一方で、調整額Jが元金残高C以下であれば、CPU21の処理動作はステップJ4に移行する。調整額J_{last}の半減で得られた調整額Jは初回支払い額P_{ini}に加算される。新たな初回支払い額P_{ini}は設定される。

【0114】次に図26のフローチャートを参照しつつ、初回支払い額P_{ini}の再算出方法（図16のステップX17）を詳述する。CPU21がプログラムモジュールの実行を開始すると、CPU21は、ステップZ1で、図16のステップX15で記録された支払い回N+1を特定する支払い回数データと、図16のステップX16で記録された元金残高C_{N+1}を特定する元金残高データと、借入額Mを特定する借入額データと、月利すなわち利率Rを特定する利率データと、初回から支払い回N+1まで各支払い回ごとに支払い額Pを特定する支払い額データとを取得する。CPU21は、続くステップZ2で、支払い回数Fに支払い回数データの支払い回N+1を代入する。CPU21は、続くステップZ3で、借入額M、支払い額P、利率Rおよび支払い回数Fに基づき償還明細表を作成する。償還明細表の作成方法は前述と同様に構成されればよい。初回支払い額P_{ini}は、例えば各支払い回に共通する均等支払い額Aやボーナス追加支払い額Sに基づき設定されればよい。

【0115】CPU21は、続くステップZ4で、償還明細表の作成で得られた元金残高Cと元金残高データの元金残高C_{N+1}とを比較する。両者が一致すれば、CPU21はステップZ5で初回支払い額P_{ini}を決定する。CPU21は、償還明細表の作成に用いられた初回支払い額P_{ini}で初回支払い額P_{ini}を設定する。こうして初回支払い額P_{ini}が決定されると、CPU21の処理動作は「償還明細表の作成」（図3のステップS9）に移行する。

【0116】元金残高Cと元金残高C_{N+1}とが一致しなければ、CPU21の処理動作はステップZ6に移行する。このステップZ6で、CPU21は、初回支払い額P_{ini}の調整に基づき元金残高C_{N+1}に元金残高Cを収束させることができるか否かを判断する。言い換えれば、元金残高Cおよび元金残高C_{N+1}の差分をゼロに収束させることができるか否かが判断される。元金残高C_{N+1}に元金残高Cを収束させることができないと判断さ

れる場合には、CPU 21の処理動作はステップZ7に移行する。CPU 21は、支払い回N+1の支払い額Pに含まれる利息分Iを調整する。例えば、CPU 21は利息分Iを減少させればよい。この結果、支払い回N+1の支払い額Pに含まれる元金分Bは増加する。こうしてN+1回目の支払い完了後の元金残高Cは元金残高C_{N+1}に合わせ込まれる。その後、CPU 21は、ステップZ8で、償還明細表の作成に用いられた初回支払い額P_{ini}で初回支払い額P_{ini}を設定する。こうして初回支払い額P_{ini}が決定されると、CPU 21の処理動作は「償還明細表の作成」(図3のステップS9)に移行する。

【0117】ステップZ6で元金残高C_{N+1}に元金残高Cを収束させることができると判断される場合には、CPU 21の処理動作はステップZ9に移行する。CPU 21は初回支払い額P_{ini}を調整する。前述と同様に初回支払い額P_{ini}は調整されればよい。初回支払い額P_{ini}の変更後、CPU 21の処理動作は再びステップZ3に戻る。CPU 21は最初の支払い回の支払い額Pに変更後の初回支払い額P_{ini}を当てはめる。続いてCPU 21は、前述と同様に、償還明細表を作成していく。こういった初回支払い額P_{ini}の調整は、N+1回目の支払い後の元金残高Cが元金残高C_{N+1}に一致するまでか、元金残高C_{N+1}に元金残高Cを収束させることができないと判断されるまで繰り返される。

【0118】前述のような割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムは、例えば図27に示されるように、携帯電話41およびサーバコンピュータ42a、42bで構成されるネットワークシステムで実行されてもよい。このとき、割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムは、例えば専用線43やインターネット44で管理センタ45に接続されるサーバコンピュータ42a、42bに予め組み込まれればよい。

【0119】携帯電話41のパケット処理部46では接続要求信号が生成される。生成された接続要求信号はパケット通信網47に送られる。接続要求信号は管理センタ45に受け取られる。接続要求信号の受信に応じて管理センタ45は専用線43やインターネット44と携帯電話41との間で通信経路を確立する。携帯電話41でアプリケーションソフトウェアが実行されると、携帯電話41はサーバコンピュータ42a、42b上の割賦支払い額算出ソフトウェアとの間で情報をやり取りすることができる。携帯電話41のアプリケーションソフトウェアには、いわゆるブラウザが用いられてもよく、サーバコンピュータ42a、42b側の割賦支払い額算出ソフトウェアに連動する固有のソフトウェアが用いられてもよい。

【0120】例えばサーバコンピュータ42aのCPUは、図3のフローチャートに示されるように、割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムで規定される処理動作

を実行する。メニューの表示(図3のステップS1)にあたって、サーバコンピュータ42a上の割賦支払い額算出ソフトウェアは携帯電話41上のアプリケーションソフトウェアに向けてメニューの画像信号を送り出せばよい。携帯電話41では、受け取った画像信号に基づき画面48上にメニュー(図3参照)は表示される。携帯電話41の使用者は、前述と同様に、メニューから希望の1項目を選択することができる。この選択にあたって、使用者は携帯電話41のキーを操作すればよい。

【0121】こうした項目の選択はサーバコンピュータ42a上の割賦支払い額算出ソフトウェアに通知される。サーバコンピュータ42aでは、選択された項目に応じて図3のステップS2、S3およびS5～S8のいずれかの処理動作が実行される。例えばステップS3、S5～S8のいずれかが選択される場合には、サーバコンピュータ42a上の割賦支払い額算出ソフトウェアはデータの収集を実施する。すなわち、割賦支払い額算出ソフトウェアは携帯電話41に向けて所定の入力画面(例えば図7や図9、図11、図13)の画像情報を送り出す。携帯電話41では、受け取った画像信号に基づき画面48上に入力画面が映し出される。携帯電話41の使用者は、前述と同様に、映し出された入力画面に応じて所定のデータを入力すればよい。

【0122】入力されたデータはサーバコンピュータ42aに送り込まれる。サーバコンピュータ42a上の割賦支払い額算出ソフトウェアは、受け取ったデータに基づき、前述と同様に、初回支払い額P_{ini}の算出(図3のステップS4)や償還明細表の作成(図3のステップS9)を実施する。その後、前述と同様に、処理結果や償還明細表は出力されればよい(図3のステップS11、S14)。このとき、サーバコンピュータ42a上の割賦支払い額算出ソフトウェアは、携帯電話41に向けて償還明細表の画像情報を送り出してもよく、電子メールの形で携帯電話41に向けて償還明細表を送り出してもよい。こうして、携帯電話41の使用者は、入力したデータに応じて携帯電話41上で所望の償還明細表を確認することができる。

【0123】その他、前述の割賦支払い額算出ソフトウェアは、クライアント端末およびサーバコンピュータで構成されるクライアントサーバシステムで実行されてもよく、いわゆるポケットコンピュータやパームコンピュータといったPDA(携帯情報端末)単体で実行されてもよい。

【0124】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、割賦支払い額の算出にあたってプロセッサの負荷はできる限り軽減されることができる。同時に、常に正確に初回の支払い額は算出されることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る割賦支払い額算出ソフトウェア

プログラムを実行するコンピュータシステムの一具体例を示す斜視図である。

【図2】 コンピュータ本体の構成を概略的に示すブロック図である。

【図3】 本発明に係る割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムに基づき中央演算処理装置（CPU）で実行される処理動作を概略的に示すフローチャートである。

【図4】 償還明細表の一具体例を示す図である。

【図5】 画面上に表示される処理結果の一具体例を示す図である。

【図6】 月々の支払い額の算出方法を概略的に示すフローチャートである。

【図7】 月々の支払い額の算出にあたって用いられる入力画面の一具体例を示す図である。

【図8】 割賦の支払い回数の算出方法を概略的に示すフローチャートである。

【図9】 割賦の支払い回数の算出にあたって用いられる入力画面の一具体例を示す図である。

【図10】 借入額の算出方法を概略的に示すフローチャートである。

【図11】 借入額の算出にあたって用いられる入力画面の一具体例を示す図である。

【図12】 ボーナス追加支払い額の算出方法を概略的に示すフローチャートである。

【図13】 ボーナス追加支払い額の算出にあたって用いられる入力画面の一具体例を示す図である。

【図14】 不均等支払いの算出処理方法を概略的に示すフローチャートである。

【図15】 不均等支払いの算出処理にあたって用いられる入力画面の一具体例を示す図である。

【図16】 初回支払い額の算出方法を概略的に示すフローチャートである。

【図17】 前回の元金残高の算出方法を概略的に示す表（いわゆる逆償還明細表）である。

【図18】 今回の支払い額に含まれる元金分および利

息分の算出方法を概略的に示す表（いわゆる逆償還明細表）である。

【図19】 最終の支払い回から最初の支払い回までの元金残高、並びに、最終の支払い回から2回目の支払い回までの元金分および利息分の算出結果を示す表（いわゆる逆償還明細表）である。

【図20】 初回支払い額の算出方法を概略的に示す表（いわゆる逆償還明細表）である。

【図21】 初回の支払い回の元金分および利息分の算出方法を概略的に示す表（いわゆる逆償還明細表）である。

【図22】 未収利息の発生を示す表（いわゆる逆償還明細表）である。

【図23】 償還明細表の作成方法を概略的に示すフローチャートである。

【図24】 初回の支払い額に基づき算出される元金分、利息分および元金残高を示す償還明細表である。

【図25】 初回支払い額の調整方法を概略的に示すフローチャートである。

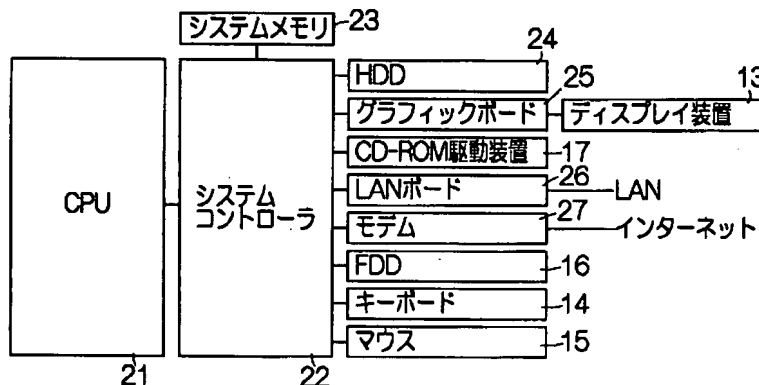
【図26】 初回支払い額の再算出方法を概略的に示すフローチャートである。

【図27】 本発明に係る割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムを実行するネットワークシステムの一具体例を示す概念図である。

【符号の説明】

18 割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムを格納するディスク（FD）、19 割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムを格納するCD-ROM（コンパクトディスク）を利用した読み出し専用メモリ）、21 プロセッサすなわち中央演算処理装置（CPU）、24 割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムを格納するハードディスク駆動装置（HDD）、42a 割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムを格納するサーバコンピュータ、42b 割賦支払い額算出ソフトウェアプログラムを格納するサーバコンピュータ。

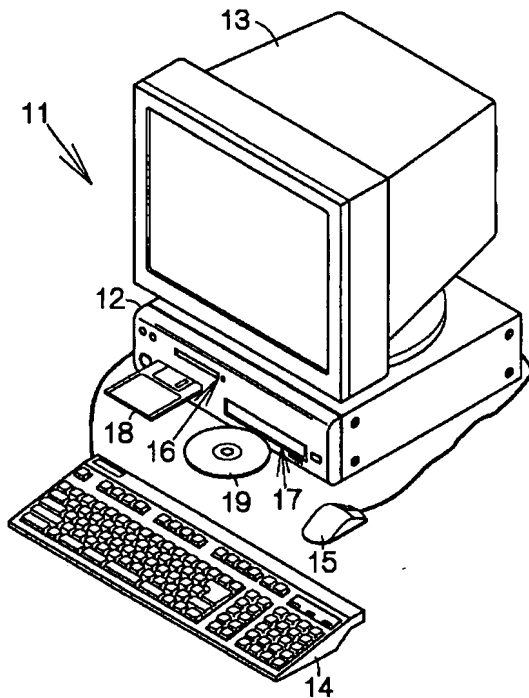
【図2】



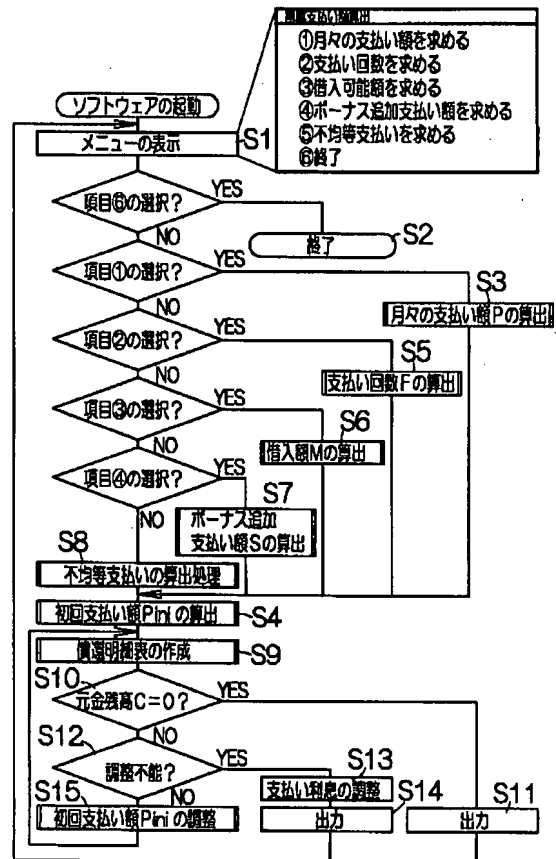
【図5】

| | |
|--------|---|
| 実質年率 | : XXX % |
| 支払い開始日 | : 平成00年00月00日 |
| 最終支払い日 | : 平成00年00月00日 |
| 支払い回数 | : XX 回 |
| 所要資金 | : XXXXXX 円 |
| 割賦手数料 | : XXXXXX 円 |
| 割賦総額 | : XXXXXX 円 |
| 初回支払い額 | : XXXXXX 円 × 1 回 |
| 月々支払い額 | : XXXXXX 円 × 00 回 |
| ボーナス月 | : XXXXXX 円 × 00 回 |
| ボーナス月 | : XXXXXX 円 × 00 回 |
| 残存額 | : XXXXXX 円 |
| 残存実質年率 | : XXX % |
| 償還明細出力 | <input type="checkbox"/> 必要 <input type="checkbox"/> 不要 |

【図1】



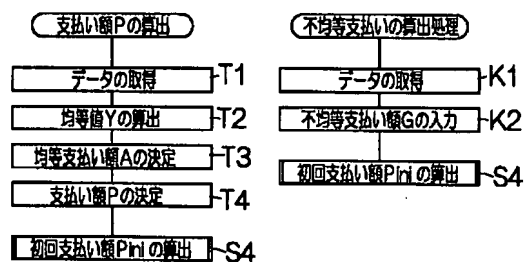
【図3】



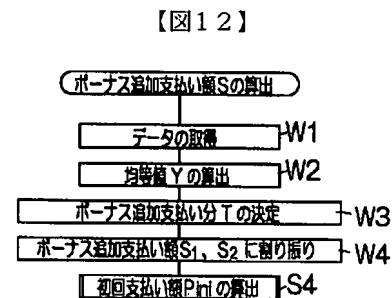
【図4】

| 支払い回 N | 支払い期日 | 支払い額 P | 元金分 B | 利息分 I | 元金残高 C |
|-----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 契約日 | 2000/10/05 | | | | 1,000,000 |
| 1 | 2000/11/05 | 45,457 | 40,457 | 5,000 | 959,543 |
| 2 | 2000/12/05 | 44,300 | 39,603 | 4,797 | 920,040 |
| 3 | 2001/01/05 | 294,300 | 289,700 | 4,600 | 630,340 |
| 4 | 2001/02/05 | 44,300 | 41,149 | 3,151 | 589,191 |
| 5 | 2001/03/05 | 44,300 | 41,355 | 2,945 | 547,836 |
| 6 | 2001/04/05 | 44,300 | 41,561 | 2,739 | 506,275 |
| 7 | 2001/05/05 | 44,300 | 41,769 | 2,531 | 464,506 |
| 8 | 2001/06/05 | 44,300 | 41,978 | 2,322 | 422,528 |
| 9 | 2001/07/05 | 44,300 | 42,188 | 2,112 | 380,340 |
| 10 | 2001/08/05 | 284,300 | 292,399 | 1,901 | 87,941 |
| 11 | 2001/09/05 | 44,300 | 43,861 | 439 | 44,080 |
| 12 | 2001/10/05 | 44,300 | 44,080 | 220 | 0 |
| 合計 | | 1,032,757 | 1,000,000 | 32,757 | |

【図6】



【図14】



【図7】

| | | |
|---------|-----------------|---------------------------|
| 支払い開始日 | yyyy/mm/dd | 28 |
| 月利 | (=R) | 28 |
| 支払い回数 | (=F) | 28 |
| 所要資金 | (=M) | 28 |
| 第1ボーナス月 | mm ₁ | 支払い予定額 (=S ₁) |
| 第2ボーナス月 | mm ₂ | 支払い予定額 (=S ₂) |
| | 28 | 28 |
| 計算開始 | | |

【図9】

| | | |
|---------|-----------------|---------------------------|
| 支払い開始日 | yyyy/mm/dd | 29 |
| 月利 | (=R) | 29 |
| 月々の支払い額 | (=A) | 29 |
| 所要資金 | (=M) | 29 |
| 第1ボーナス月 | mm ₁ | 支払い予定額 (=S ₁) |
| 第2ボーナス月 | mm ₂ | 支払い予定額 (=S ₂) |
| | 29 | 29 |
| 計算開始 | | |

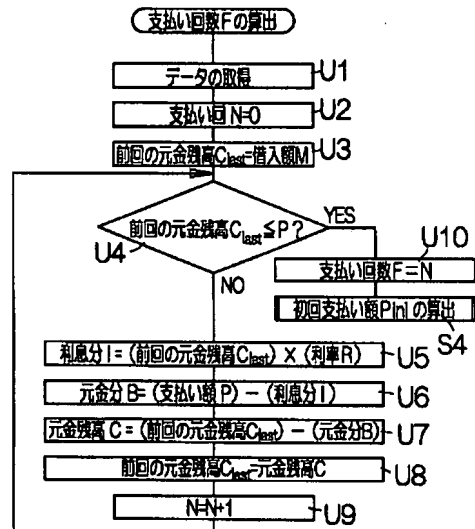
【図11】

| | | |
|---------|-----------------|---------------------------|
| 支払い開始日 | yyyy/mm/dd | 31 |
| 月利 | (=R) | 31 |
| 支払い回数 | (=F) | 31 |
| 月々の支払い額 | (=A) | 31 |
| 所要資金 | (=M) | 31 |
| 第1ボーナス月 | mm ₁ | 支払い予定額 (=S ₁) |
| 第2ボーナス月 | mm ₂ | 支払い予定額 (=S ₂) |
| | 31 | 31 |
| 計算開始 | | |

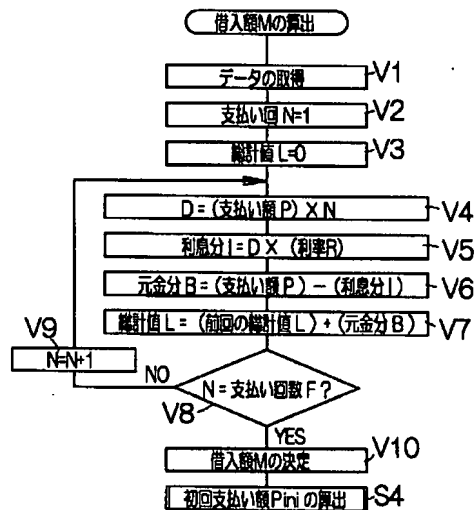
【図13】

| | | |
|---------|-----------------|----|
| 支払い開始日 | yyyy/mm/dd | 32 |
| 月利 | (=R) | 32 |
| 支払い回数 | (=F) | 32 |
| 月々の支払い額 | (=A) | 32 |
| 所要資金 | (=M) | 32 |
| 第1ボーナス月 | mm ₁ | 32 |
| 第2ボーナス月 | mm ₂ | 32 |
| 計算開始 | | |

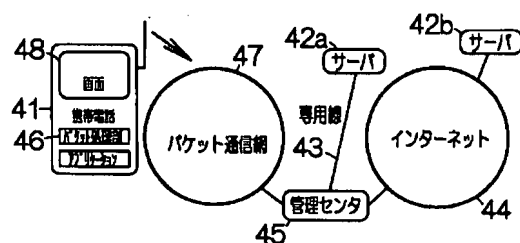
【図8】



【図10】



【図27】



【図15】

不均等支払い（初回支払い額） 33

支払い開始日 支払い回数 33

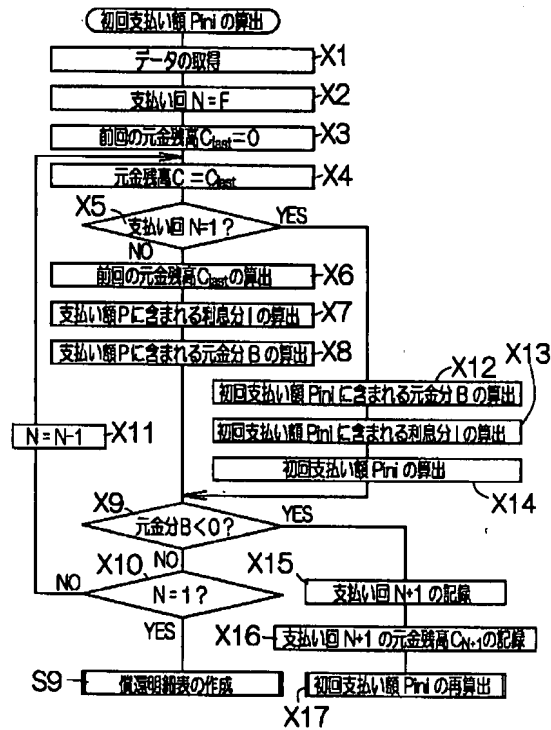
月利 所要資金 33

34

| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1回 | 13回 | 25回 | 37回 | 49回 |
| 2回 | 14回 | 26回 | 38回 | 50回 |
| 3回 | 15回 | 27回 | 39回 | 51回 |
| 4回 | 16回 | 28回 | 40回 | 52回 |
| 5回 | 17回 | 29回 | 41回 | 53回 |
| 6回 | 18回 | 30回 | 42回 | 54回 |
| 7回 | 19回 | 31回 | 43回 | 55回 |
| 8回 | 20回 | 32回 | 44回 | 56回 |
| 9回 | 21回 | 33回 | 45回 | 57回 |
| 10回 | 22回 | 34回 | 46回 | 58回 |
| 11回 | 23回 | 35回 | 47回 | 59回 |
| 12回 | 24回 | 36回 | 48回 | 60回 |

34 34 34 計算開始 34

【図16】



【図17】

| 支払い回 N | 支払い期日 | 支払い額 P | 元金分 B | 利息分 I | 元金残高 C |
|-----------|------------|-----------|----------|----------|-----------|
| 12 | 2001/10/05 | 44,300 | | | 0 |
| 11 | 2001/09/05 | 44,300 | | | 44,080 |
| 10 | 2001/08/05 | 294,300 | | | |
| 9 | 2001/07/05 | 44,300 | | | |
| 8 | 2001/06/05 | 44,300 | | | |
| 7 | 2001/05/05 | 44,300 | | | |
| 6 | 2001/04/05 | 44,300 | | | |
| 5 | 2001/03/05 | 44,300 | | | |
| 4 | 2001/02/05 | 44,300 | | | |
| 3 | 2001/01/05 | 294,300 | | | |
| 2 | 2000/12/05 | 44,300 | | | |
| 1 | 2000/11/05 | | | | |
| 契約日 | 2000/10/05 | | | | |
| 合計 | | | | | |

【図18】

| 支払い回 N | 支払い期日 | 支払い額 P | 元金分 B | 利息分 I | 元金残高 C |
|-----------|------------|-----------|----------|----------|-----------|
| 12 | 2001/10/05 | 44,300 | 44,080 | 220 | 0 |
| 11 | 2001/09/05 | 44,300 | | | 44,080 |
| 10 | 2001/08/05 | 294,300 | | | |
| 9 | 2001/07/05 | 44,300 | | | |
| 8 | 2001/06/05 | 44,300 | | | |
| 7 | 2001/05/05 | 44,300 | | | |
| 6 | 2001/04/05 | 44,300 | | | |
| 5 | 2001/03/05 | 44,300 | | | |
| 4 | 2001/02/05 | 44,300 | | | |
| 3 | 2001/01/05 | 294,300 | | | |
| 2 | 2000/12/05 | 44,300 | | | |
| 1 | 2000/11/05 | | | | |
| 契約日 | 2000/10/05 | | | | |
| 合計 | | | | | |

【図19】

| 支払い回 N | 支払い期日 | 支払い額 P | 元金分 B | 利息分 I | 元金残高 C |
|-----------|------------|-----------|----------|----------|-----------|
| 12 | 2001/10/05 | 44,300 | 44,080 | 220 | 0 |
| 11 | 2001/09/05 | 44,300 | 43,861 | 439 | 44,080 |
| 10 | 2001/08/05 | 294,300 | 292,399 | 1,901 | 87,941 |
| 9 | 2001/07/05 | 44,300 | 42,188 | 2,112 | 380,340 |
| 8 | 2001/06/05 | 44,300 | 41,978 | 2,322 | 422,528 |
| 7 | 2001/05/05 | 44,300 | 41,769 | 2,531 | 464,506 |
| 6 | 2001/04/05 | 44,300 | 41,561 | 2,739 | 506,275 |
| 5 | 2001/03/05 | 44,300 | 41,355 | 2,945 | 547,836 |
| 4 | 2001/02/05 | 44,300 | 41,149 | 3,151 | 589,191 |
| 3 | 2001/01/05 | 294,300 | 289,700 | 4,600 | 630,340 |
| 2 | 2000/12/05 | 44,300 | 39,503 | 4,797 | 920,040 |
| 1 | 2000/11/05 | | | | 959,543 |
| 契約日 | 2000/10/05 | | | | |
| 合計 | | | | | |

【図20】

| 支払い回 N | 支払い期日 | 支払い額 P | 元金分 B | 利息分 I | 元金残高 C |
|-----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 12 | 2001/10/05 | 44,300 | 44,080 | 220 | 0 |
| 11 | 2001/09/05 | 44,300 | 43,861 | 439 | 44,080 |
| 10 | 2001/08/05 | 294,300 | 292,399 | 1,901 | 87,941 |
| 9 | 2001/07/05 | 44,300 | 42,188 | 2,112 | 380,340 |
| 8 | 2001/06/05 | 44,300 | 41,978 | 2,322 | 422,528 |
| 7 | 2001/05/05 | 44,300 | 41,769 | 2,531 | 464,506 |
| 6 | 2001/04/05 | 44,300 | 41,561 | 2,739 | 506,275 |
| 5 | 2001/03/05 | 44,300 | 41,355 | 2,945 | 547,836 |
| 4 | 2001/02/05 | 44,300 | 41,149 | 3,151 | 589,191 |
| 3 | 2001/01/05 | 294,300 | 289,700 | 4,600 | 630,340 |
| 2 | 2000/12/05 | 44,300 | 39,503 | 4,797 | 920,040 |
| 1 | 2000/11/05 | | | 40,457 | 959,543 |
| 契約日 | 2000/10/05 | | | | 1,000,000 |
| 合計 | | | 1,000,000 | 32,757 | |

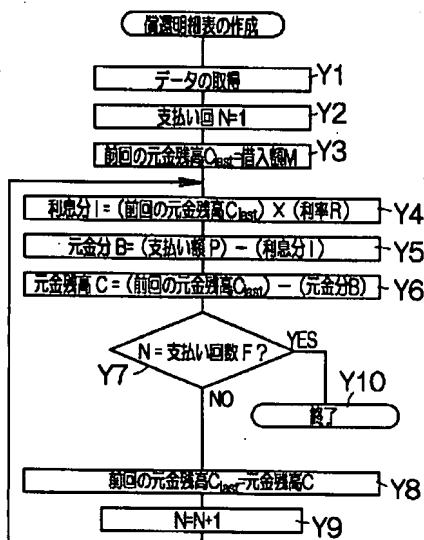
【図21】

| 支払い回 N | 支払い期日 | 支払い額 P | 元金分 B | 利息分 I | 元金残高 C |
|-----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 12 | 2001/10/05 | 44,300 | 44,080 | 220 | 0 |
| 11 | 2001/09/05 | 44,300 | 43,861 | 439 | 44,080 |
| 10 | 2001/08/05 | 294,300 | 292,399 | 1,901 | 87,941 |
| 9 | 2001/07/05 | 44,300 | 42,188 | 2,112 | 380,340 |
| 8 | 2001/06/05 | 44,300 | 41,978 | 2,322 | 422,528 |
| 7 | 2001/05/05 | 44,300 | 41,769 | 2,531 | 464,506 |
| 6 | 2001/04/05 | 44,300 | 41,561 | 2,739 | 506,275 |
| 5 | 2001/03/05 | 44,300 | 41,355 | 2,945 | 547,836 |
| 4 | 2001/02/05 | 44,300 | 41,149 | 3,151 | 589,191 |
| 3 | 2001/01/05 | 294,300 | 289,700 | 4,600 | 630,340 |
| 2 | 2000/12/05 | 44,300 | 39,503 | 4,797 | 920,040 |
| 1 | 2000/11/05 | 45,457 | 40,467 | 5,000 | 959,543 |
| 契約日 | 2000/10/05 | | | | 1,000,000 |
| 合計 | | 1,032,757 | 1,000,000 | 32,757 | |

【図22】

| 回数 N | 支払い期日 | 支払い額 P | 元金分 B | 利息分 I | 元金残高 C |
|---------|------------|-----------|----------|----------|-----------|
| 72 | 2007/04/05 | 78,100 | 77,136 | 964 | 0 |
| 71 | 2007/03/05 | 78,100 | 76,184 | 1,916 | 77,136 |
| 70 | 2007/02/05 | 78,100 | 75,243 | 2,857 | 153,320 |
| 69 | 2007/01/05 | 878,100 | 864,438 | 13,662 | 228,563 |
| 68 | 2006/12/05 | 78,100 | 63,642 | 14,458 | 1,093,001 |
| 67 | 2006/11/05 | 78,100 | 62,857 | 15,243 | 1,156,543 |
| 66 | 2006/10/05 | 78,100 | 62,081 | 16,019 | 1,219,500 |
| 65 | 2006/09/05 | 78,100 | 61,314 | 16,786 | 1,281,581 |
| 64 | 2006/08/05 | 878,100 | 850,681 | 27,419 | 1,342,895 |
| 63 | 2006/07/05 | 78,100 | 50,055 | 28,045 | 2,193,576 |
| 62 | 2006/06/05 | 78,100 | 49,437 | 28,663 | 2,243,631 |
| 61 | 2006/05/05 | 78,100 | 48,827 | 29,273 | 2,293,068 |
| 60 | 2006/04/05 | 78,100 | 48,224 | 29,876 | 2,341,896 |
| 59 | 2006/03/05 | 78,100 | 47,629 | 30,471 | 2,390,119 |
| 58 | 2006/02/05 | 78,100 | 47,041 | 31,059 | 2,437,748 |
| 57 | 2006/01/05 | 878,100 | 838,583 | 41,517 | 2,484,789 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 40 | 2004/08/05 | 878,100 | 801,952 | 76,148 | 5,289,943 |
| 39 | 2004/07/05 | 78,100 | 1,928 | 76,172 | 6,091,896 |
| 38 | 2004/06/05 | 78,100 | 1,904 | 76,196 | 6,093,823 |
| 37 | 2004/05/05 | 78,100 | 1,880 | 76,220 | 6,095,727 |
| 36 | 2004/04/05 | 78,100 | 1,857 | 76,243 | 6,097,607 |
| 35 | 2004/03/05 | 78,100 | 1,834 | 76,266 | 6,099,464 |
| 34 | 2004/02/05 | 78,100 | 1,812 | 76,288 | 6,101,298 |
| 33 | 2004/01/05 | 878,100 | 791,913 | 86,187 | 6,103,110 |
| 32 | 2003/12/05 | 78,100 | -7,987 | 86,087 | 6,885,023 |
| 31 | 2003/11/05 | 78,100 | | | 6,887,035 |
| 30 | 2003/10/05 | 78,100 | | | |

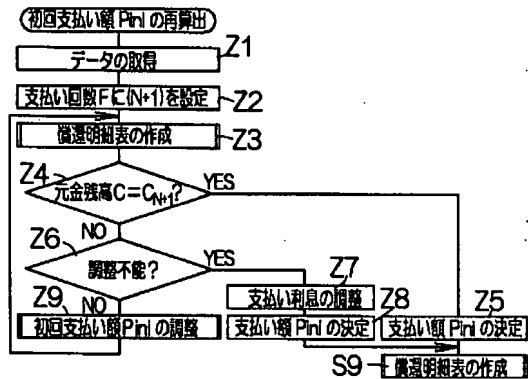
【図23】



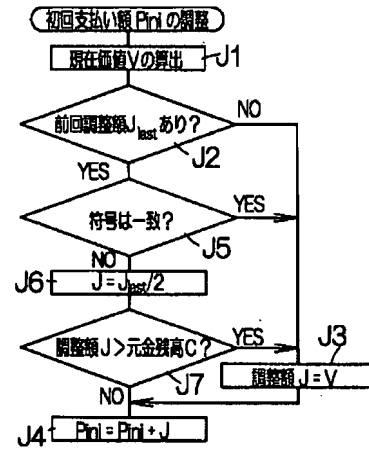
【図24】

| 支払い回 N | 支払い期 日 | 支払い額 P | 元金分 B | 利息分 I | 元金残高 C |
|-----------|------------|--------------------------|----------|----------|-------------|
| 契約日 | 2000/10/05 | | | | M=1,000,000 |
| 1 | 2000/11/05 | P _{ini} =45,457 | 40,457 | 5,000 | 959,543 |
| 2 | 2000/12/05 | 44,300 | | | |
| 3 | 2001/01/05 | 294,300 | | | |
| 4 | 2001/02/05 | 44,300 | | | |
| 5 | 2001/03/05 | 44,300 | | | |
| 6 | 2001/04/05 | 44,300 | | | |
| 7 | 2001/05/05 | 44,300 | | | |
| 8 | 2001/06/05 | 44,300 | | | |
| 9 | 2001/07/05 | 44,300 | | | |
| 10 | 2001/08/05 | 294,300 | | | |
| 11 | 2001/09/05 | 44,300 | | | |
| 12 | 2001/10/05 | 44,300 | | | |
| 合計 | | 1,032,757 | | | |

【図26】



【図25】



フロントページの続き

(72)発明者 五十嵐 健一
 東京都新宿区西新宿1丁目24番1号 エス
 テック情報ビル9階 株式会社ホンダクレ
 ジット内